

HUBUNGAN ANTARA KREATIVITAS, KEMAMPUAN NUMERIK DAN SIKAP SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI SE-KECAMATAN PUNDONG

Esa Gunarti

Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Email: eccagunarty26@gmail.com

Abstract: Descriptively, the purpose of this research is to know the tendency of creativity, numerical ability, the students' attitude in mathematics and achievement of the students. Correlatively, the purpose is to determine the relationship between creativity, numerical ability, the students' attitude in mathematics with the achievement mathematics of the students. The population of this study was all students of VIII of Junior High School in Pundong district on 2013/2014 academic year. The sampling technique used was cluster random sampling. The results of this descriptive study showed that the tendency category of creativity in medium, numerical ability in high, the students' attitude in mathematics in medium and achievement of the students in high. Correlatively, it show $R=0,899$ its means that there is positive and significant relationship between creativity, numerical ability and the students' attitude in mathematics with the achievement mathematics of the students.

Keywords: creativity, numerical ability, attitude, achievement.

PENDAHULUAN

Dalam praktik pelaksanaan pendidikan pasti tidak pernah lepas dengan prestasi peserta didik. Menurut Djamarah (2012), prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun

lalah tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program pembelajaran. Sehingga dapat dikatakan bahwa prestasi belajar adalah keberhasilan siswa dari mempelajari suatu ilmu pengetahuan yang didapat dalam sebuah program pembelajaran.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi atau rendahnya prestasi belajar anak didik yakni faktor intern dan ekstern. Faktor intern meliputi dua

faktor yakni faktor fisik dan psikis. Faktor fisik diantaranya tentang kesehatan sedangkan faktor psikis diantaranya kemampuan individu, minat , bakat, kreativitas, motivasi, kematangan dan kepribadian. Sedangkan faktor ekstern meliputi keluarga, sekolah dan lingkungan individu tersebut.

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang dipelajari siswa dari setiap jenjang pendidikan. Hal ini berarti prestasi belajar matematika juga dipengaruhi oleh faktor intern maupun ekstern. Sesuai dengan uraian diatas maka dapat dikatakan bahwa prestasi belajar diantaranya dipengaruhi oleh kreativitas, kepribadian dalam hal ini adalah sikap terhadap pelajaran matematika dan juga kemampuan dimana dalam matematika salah satunya adalah kemampuan berhitung.

Menurut Alma (2007), kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah dihasilkan maupun telah disampaikan. Kemudian Clark Moustakis dalam Munandar (2012), menyatakan bahwa “kreativitas adalah pengalaman mengekspresikan dan mengaktualisasi identitas individu dalam bentuk terpadu dalam hubungan dengan diri sendiri , dengan alam, dan dengan orang lain”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kreativitas adalah tindakan berfikir yang menghasilkan suatu produk yang baru yang inovatif akibat adanya dorongan dari individu itu sendiri maupun interaksi dengan lingkungannya. Hasil wawancara dengan guru di beberapa SMP Negeri di Pundong menyatakan siswa dengan prestasi matematika yang baik selain mempunyai kemampuan berhitung yang cukup baik, siswa tersebut tidak malu untuk bertanya jika menemukan kesulitan dan selalu antusias dalam mengerjakan soal matematika. Namun ada beberapa siswa selalu mengalami kesulitan jika diberikan soal dengan bentuk yang berbeda dengan contoh yang diberikan guru dan menganggap soal tersebut sulit sehingga malas dalam mengerjakan. Hal ini dikarenakan siswa tidak bebas dalam berfikir dikarenakan takut salah jika menggunakan cara penyelesaian yang berbeda dengan yang diberikan guru. Oleh karena itu diperlukan pengembangan kreativitas sehingga siswa dapat memilih dan menerapkan cara yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang

matematika dengan benar. Pada akhirnya prestasi belajar diharapkan dapat optimal.

Fudyartanta (2004), kemampuan numerik yaitu kemampuan memahami hubungan angka dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep-konsep bilangan. Kemudian menurut Slameto (2010), kemampuan numerik mencakup kemampuan standar tentang bilangan, kemampuan berhitung yang memandang penalaran dan ketrampilan aljabar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerik adalah potensi yang dimiliki seseorang untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan berhitung. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di beberapa SMP Negeri di Kecamatan Pundong menyatakan bahwa, siswa yang pintar dalam berhitung mempunyai semangat untuk menyelesaikan setiap soal yang diberikan, namun siswa yang lemah dalam berhitung cenderung malas dalam mengerjakan dan sering mengandalkan jawaban temannya. Untuk itu diperlukan kemampuan numerik yang baik dalam mengerjakan dan memahami permasalahan matematika agar prestasi belajar matematika bisa meningkat.

Fishbein & Ajzen dalam Faturochman (2006) mendefinisikan sikap adalah organisasi yang relatif menetap dari perasaan-perasaan, keyakinan-keyakinan dan kecenderungan perilaku terhadap orang lain, kelompok, ide-ide atau objek-objek tertentu. Kemudian Azwar (2013), sikap manusia atau lebih singkatnya disebut sikap telah didefinisikan dalam berbagai versi oleh para ahli dalam 3 kerangka pikiran yakni sikap adalah suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan, sikap merupakan semacam kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek dengan cara-cara tertentu, sikap merupakan konstelasi komponen-komponen kognitif, afektif, dan konatif yang saling berinteraksi dalam memahami, merasakan, dan berperilaku terhadap suatu objek. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap adalah kecenderungan bertindak, berpikir, berpersepsi dan merasa dalam menghadapi objek, ide, situasi, atau nilai baik itu kecenderungan bereaksi secara baik atau buruk. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru yang sudah diuraikan diatas dapat dilihat jika Sikap siswa yang positif atau negatif terhadap matematika pasti

berdampak pada penilaian, sehingga sikap siswa terhadap pelajaran matematika pasti berdampak pada prestasi belajar matematika.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui adakah hubungan yang positif dan signifikan antara kreativitas, kemampuan numerik dan sikap terhadap pelajaran matematika dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Pundong tahun ajaran 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri se-Kecamatan Pundong yang terdiri dari SMP Negeri 1, Pundong, SMP N 2 Pundong dan MTs Negeri Pundong. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2013/2014 semester 2 tanggal 14 - 17 April 2014. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelasional yang bersifat *ex-post facto*.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP berstatus negeri di kecamatan Pundong. Adapun teknik pengambilan sampel yakni *cluster random sampling*. Dari hasil pengundian kelas ada 4 kelas yang menjadi sampel penelitian.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara metode angket dan metode tes . Metode angket ini digunakan untuk mendapatkan data tentang kreativitas dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika. Jenis angket kreativitas dan sikap terhadap pelajaran matematika adalah angket tertutup dengan 4 kategori pilihan jawaban. Kisi-kisi dalam angket kreativitas mencakup cara berfikir divergen dan konvergen siswa serta sifat-sifat yang menunjuk pada pribadi kreatif diantaranya mempunyai inisiatif, imajinasi, minat, rasa ingin tahu, percaya diri dan berani mengambil resiko. Kemudian untuk kisi-kisi angket sikap terdiri atas persepsi tentang matematika, perasaan terhadap matematika dan kecenderungan tindakan terhadap pelajaran atau soal matematika. Namun kelemahan metode angket ini dalam mengambil data kreativitas dan sikap siswa dimana nilai yang didapat dalam pengisian angket belum sepenuhnya dapat

dikatakan mewakili keadaan sebenarnya siswa jika tidak dilakukan observasi langsung.

Dan metode tes digunakan untuk mengukur kemampuan numerik siswa dan prestasi belajar matematika siswa. Kisi-kisi untuk tes kemampuan numerik mencakup keterampilan berhitung yang terdiri atas penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan penarikan akar. Untuk tes prestasi digunakan kisi-kisi dengan pokok bahasan lingkaran dan garis singgung lingkaran.

Dalam penelitian ini digunakan uji coba terpakai dimana data setelah diujicobakan langsung dianalisis. Uji coba yang dilakukan diantaranya uji validitas item, reliabilitas angket/tes, tingkat kesukaran dan daya pembeda untuk soal tes. Uji validitas item untuk angket menggunakan rumus korelasi *product moment*, dengan hasil angket kreativitas dari 25 item gugur 1, dan untuk angket sikap tidak ada soal yang gugur jadi 25 item valid. Uji reliabilitas angket digunakan rumus *cronbach alpha* dengan hasil angket kreativitas dan sikap reliabel. Sementara untuk uji validitas item soal tes digunakan rumus *product moment* kemudian dicari tingkat kesukaran butir soal dan daya pembeda soal. Hasil yang didapat untuk soal tes kemampuan numerik maupun prestasi belajar dari 25 item gugur 3. Kemudian dilakukan uji reliabilitas tes menggunakan rumus K-R.20 didapat hasil bahwa kedua soal tes reliabel.

Kemudian untuk analisis data secara deskriptif untuk mendiskripsikan data dari tiap – tiap variabel dilakukan analisis univariat digunakan untuk menentukan kecenderungan dari masing – masing variabel. Kemudian untuk pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi linier berganda dan analisis korelasi ganda dimana sebelumnya dilakukan terlebih dahulu pengujian prasyarat anatara lain uji normalitas, multikolinieritas dan linieritas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara deskriptif untuk menentukan kecenderungan dari masing – masing variabel yaitu dengan kurva ideal sebagai berikut

$$\text{Mean Ideal} = \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$\text{Standar Ideal} = \frac{1}{6} (\text{Skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}),$$

Tingkat kecenderungan masing-masing variabel dikategorikan menjadi lima macam dengan ketentuan sebagai berikut:

$(M + 1,5 \text{ SD}) < \bar{x}$	= sangat tinggi
$(M + 0,5 \text{ SD}) < \bar{x} \leq (M + 1,5 \text{ SD})$	= tinggi
$(M - 0,5 \text{ SD}) < \bar{x} \leq (M + 0,5 \text{ SD})$	= sedang
$(M - 1,5 \text{ SD}) < \bar{x} \leq (M - 0,5 \text{ SD})$	= rendah
$\bar{x} < (M - 1,5 \text{ SD})$	= sangat rendah

(Sudjono, 2013).

Dari hasil penelitian untuk kreativitas didapat mean (\bar{x}) = 61,66 terletak pada interval $54 < \bar{x} \leq 66$ maka kecenderungan kreativitas kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Pundong adalah sedang. Untuk kemampuan numerik (\bar{x}) = 14,55 terletak pada interval $12,83 < \bar{x} \leq 16,5$ maka kecenderungan kemampuan numerik kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Pundong adalah tinggi. Untuk sikap siswa mean (\bar{x}) = 68,34 terletak pada interval $56,25 < \bar{x} \leq 68,75$ maka kecenderungan sikap siswa terhadap pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Pundong adalah sedang. Dan untuk Prestasi mean (\bar{x}) = 13,96 terletak pada interval $13,7 \leq \bar{x} < 16,3$ maka kecenderungan prestasi kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Pundong adalah tinggi.

Hasil uji prasyarat pertama uji normalitas dengan kriteria normalitas jika diperoleh nilai probabilitas(p) > 0,05 maka data berdistribusi normal. Dari perhitungan menggunakan SPSS didapat bahwa nilai probabilitas variabel kreativitas sebesar 0,173, kemampuan numerik 0,075, sikap siswa terhadap pelajaran matematika 0,200 dan prestasi belajar matematika 0,086. Dari hasil tersebut nilai probabilitas semua variabel > 0,05 sehingga data berdistribusi normal.

Uji prasyarat kedua uji linieritas dengan kriteria linieritas diperoleh F_{hitung} dengan $p > 0,05$ maka dapat dikatakan hubungan antara masing-masing variabel bebas dan terikat adalah linier. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS didapat probabilitas variabel kreativitas sebesar 0,126, kemampuan numerik 0,257, sikap siswa terhadap pelajaran matematika 0,060. Dari hasil tersebut nilai probabilitas semua variabel > 0,05 sehingga ada hubungan antara masing-masing variabel bebas dan terikat adalah linier.

Uji prasyarat ketiga uji Multikolinieritas dengan kriteria tidak terjadi multikolinieritas jika nilai $VIF < 5$. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS didapat nilai VIF variabel kreativitas sebesar 2,058, kemampuan numerik 2,081, sikap siswa terhadap pelajaran matematika 2,581. Dari hasil tersebut nilai VIF semua variabel < 5 artinya tidak terjadi multikolinieritas.

Untuk kriteria hasil analisis korelasi parsial masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat ini jika dengan taraf signifikansi 5% nilai probabilitas (p) $< 0,05$ maka hipotesis diterima yaitu korelasi parsial yang ditemukan signifikan dan perhitungan dilakukan dengan SPSS. Hasil uji parsial diperoleh koefisien korelasi parsial antara kreativitas (X_1) dengan prestasi belajar matematika (Y) dimana (X_2) dan (X_3) dikendalikan adalah 0,213 dimana hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang diberikan variabel kreativitas positif. Kemudian dengan diperoleh nilai $p = 0,033 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kreativitas berhubungan signifikan terhadap prestasi belajar. Kemudian hasil uji parsial diperoleh koefisien korelasi parsial antara kemampuan numerik (X_2) dengan prestasi belajar matematika (Y) dimana (X_1) dan (X_3) dikendalikan adalah 0,726 dimana hal ini menunjukkan adanya hubungan yang diberikan variabel kemampuan numerik positif. Kemudian dengan diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerik mempunyai hubungan signifikan terhadap prestasi belajar. Dan hasil uji parsial terakhir diperoleh koefisien korelasi parsial antara sikap siswa terhadap pelajaran matematika (X_3) dengan prestasi belajar matematika (Y) dimana (X_1) dan (X_2) dikendalikan adalah 0,244 dimana hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang diberikan variabel sikap siswa terhadap pelajaran matematika positif. Kemudian dengan diperoleh nilai $p = 0,014 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa sikap siswa terhadap pelajaran matematika mempunyai hubungan signifikan terhadap prestasi belajar.

Selanjutnya kriteria hipotesis diterima dan signifikan antara ketiga variabel bebas dengan variabel terikat jika didapat koefisien korelasi ganda (R) positif dan F_{reg} dengan nilai $p < 0,05$. Dari hasil perhitungan menggunakan SPSS diperoleh koefisien korelasi ganda (R) positif sebesar 0,899 nilai $R^2 = 0,808$ dengan $F_{regresi} = 137,545$ dan $p = 0,000 < 0,05$. Hal ini berarti bahwa pengajuan hipotesis diterima

artinya ada hubungan positif dan signifikan antara kreativitas, kemampuan numerik dan sikap terhadap pelajaran matematika dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Pundong Tahun Ajaran 2013/2014.

Secara deskriptif kecenderungan kreativitas siswa terhadap pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Pundong Bantul Tahun Ajaran 2013/2014 dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan rata-rata siswa mempunyai kreativitas dalam mempelajari matematika sudah cukup baik. Untuk kecenderungan kemampuan numerik siswa terhadap pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Pundong Bantul Tahun Ajaran 2013/2014 dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan rata-rata siswa mempunyai kemampuan numerik yang baik dalam mempelajari dan menyelesaikan perhitungan matematika. Untuk kecenderungan sikap siswa terhadap pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Pundong Bantul Tahun Ajaran 2013/2014 dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan rata-rata siswa mempunyai sikap cukup baik pada saat mempelajari matematika. Dan terakhir kecenderungan prestasi belajar matematika siswa terhadap pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Pundong Bantul Tahun Ajaran 2013/2014 dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan rata-rata siswa mempunyai prestasi belajar matematika yang sudah baik.

Kemudian secara korelatif ada hubungan yang positif dan signifikan antara kreativitas dengan prestasi belajar matematika. Hasil ini menunjukkan bahwa kreativitas yang dimiliki siswa ada hubungannya dengan prestasi belajar. Apabila siswa mempunyai kreativitas yang baik maka dalam menyelesaikan permasalahan matematika akan cenderung berfikir konvergen maupun divergen dalam mencari solusi jawabannya. Selain itu secara afektif siswa yang kreatif akan menunjukkan sifat imajinatif, percaya diri, rasa ingin tahu, minat dan ciri kepribadian kreatif yang lainnya. Sehingga dalam hal ini siswa dalam mempelajari matematika akan mempunyai minat, dan rasa ingin tahu yang besar dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik dan benar.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin baik kreativitas siswa dalam mempelajari matematika maka prestasi belajar matematika siswa juga akan semakin meningkat. Kedua adanya hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan numerik dengan prestasi belajar matematika. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan numerik yang dimiliki siswa akan mempunyai hubungan dengan prestasi belajar. Siswa dengan kemampuan numerik yang baik maka siswa mempunyai ketelitian, ketekunan dan keuletan dalam mempelajari dan menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik dan benar.

Semakin baik kemampuan numerik siswa maka akan berpengaruh dalam prestasi belajar matematika siswa, dimana prestasi belajar matematika dapat semakin meningkat, ketiga adanya hubungan yang positif dan signifikan antara sikap siswa terhadap pelajaran matematika dengan prestasi belajar matematika. Hasil ini menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap pelajaran matematika yang dimiliki siswa mempunyai hubungan positif dengan prestasi belajar. Sikap positif terhadap matematika akan mengakibatkan siswa mempunyai keyakinan akan matematika dan manfaatnya sehingga menimbulkan rasa senang terhadap matematika. Siswa dengan sikap positif terhadap pelajaran matematika maka siswa akan menerima pelajaran matematika dengan baik sehingga prestasi belajarnya akan semakin meningkat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin baik sikap siswa terhadap pelajaran matematika maka prestasi belajarnya semakin meningkat.

Ada hubungan yang positif dan signifikan antara kreativitas, kemampuan numerik dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika dengan prestasi belajar matematika. Ini berarti bahwa siswa dengan kreativitas, kemampuan numerik dan sikap terhadap pelajaran matematika yang baik akan diikuti dengan meningkatnya prestasi belajar matematika. Nilai R merupakan korelasi antara seluruh variabel independen terhadap variabel dependen. Besar korelasi yang dihasilkan sebesar 0,899 dan nilai R^2 merupakan besarnya pengaruh antara seluruh variabel independen terhadap variabel dependen. Besarnya R^2 yang dihasilkan 0,808 artinya sebesar 80,8% variabel independen mampu menjelaskan adanya pengaruh

terhadap variabel dependen sedangkan sisanya 19,2% diterangkan oleh faktor yang lain.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara kreativitas, kemampuan numerik dan sikap terhadap pelajaran matematika dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Pundong Tahun Ajaran 2013/2014. Hal tersebut ditunjukkan dengan $(R) = 0,899$ dan F_{hitung} sebesar 137,545 dengan nilai $Sign. = 0,000$.

DAFTAR PUSTAKA

- Alma, B. (2007). *Manajemen Pemasaran & Pemasaran Jasa*. Bandung: CV. Alfabeta. Carter,
- Azwar, S. (2013). *Sikap Manusia dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Faturochman. (2006). *Pengantar Psikologi Sosial*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Djamarah, S. B. (2012). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Fudyartanta. (2011). *Psikologi Umum*. Yogyakarta: Pustaka pelajar
- Munandar, U. (2012). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjono, A. (2013). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Syah, M. (2010) .*Psikologi Pendidikan dengan pendekatan baru*.Bandung:PT Remaja Rosdakarya